

**REMIDIASI PEMBELAJARAN GETARAN HARMONIS SEDERHANA
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STAD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA
KELAS X MIA**



Skripsi

Oleh :

Tony Wijaya

K2313070

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2018

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Tony Wijaya

NIM : K2313070

Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“REMIDIASI PEMBELAJARAN GETARAN HARMONIS SEDERHANA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS X MIA”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantum dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, 6 Januari 2018

Yang membuat pernyataan



Tony Wijaya

**REMIDIASI PEMBELAJARAN GETARAN HARMONIS SEDERHANA
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STAD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA
KELAS X MIA**

**Oleh :
Tony Wijaya
K2313070**

Skripsi

**Ditulis dan Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Fiska**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2018

PERSETUJUAN

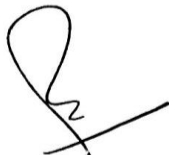
Nama : Tony Wijaya
NIM : K2313070
Judul Skripsi : Remediasi Pembelajaran Getaran Harmonis Sederhana
Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD
Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Kelas X
MIA

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret
Surakarta.

Surakarta, 4 Januari 2018


Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I



Dr. Nonoh Siti Aminah, M.Pd.
NIK. 19510401 2016 2 001

Pembimbing II



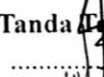

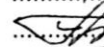

Dwi Teguh Rahardjo, S.Si, M.Si.
NIP.19680403 199802 1 001

PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Tony Wijaya
NIM : K2313070
Judul Skripsi : Remediasi Pembelajaran Getaran Harmonis Sederhana
Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD
Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Kelas X
MIA

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Selasa, 16 Januari 2018 dengan hasil LULUS dan revisi maksimal 3 bulan. Skripsi telah direvisi dan mendapat persetujuan dari Tim Penguji.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji:

	Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Drs. Pujayanto, M.Si.		19 Januari 2018
Sekretaris	: Drs. Supurwoko, M.Si.		19 Januari 2018
Anggota I	: Dr. Nonoh Siti Aminah, M.Pd.		18 Januari 2018
Anggota II	: Dwi Teguh Rahardjo, S.Si, M.Si.		18 Januari 2018

Skripsi ini disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Fisika pada:

Hari : Jumat
Tanggal : 19 Januari 2018

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu
Pendidikan Universitas Sebelas Maret,



Prof. Dr. Joko Sukanto, M.Pd
NIP. 19610124 198702 1 001

Kepala Program Studi
Pendidikan Fisika,



Dwi Teguh Rahardjo, S.Si., M.Si.
NIP. 19680403 199802 1 001

ABSTRAK

Tony Wijaya. K2313070. **REMIDIASI PEMBELAJARAN GETARAN HARMONIS SEDERHANA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS X MIA.** Skripsi, Surakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, Januari 2018.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa untuk mencapai ketuntasan aspek kognitif pada materi Getaran Harmonis Sederhana dengan penerapan remediasi pembelajaran Fisika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperiment* dengan menggunakan rancangan *pretest and posttest group*. Sampel penelitian adalah 39 siswa dari kelas X MIA 4 SMA Negeri 2 Boyolali Tahun Pelajaran 2016/2017. Data diperoleh melalui observasi, dan pre-test & post-test. Teknik analisis data dengan uji-t satu pihak pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran remediasi Fisika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dari 0% menjadi 66,67%. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil tes awal diperoleh nilai rata-rata 43,93 dan hasil tes akhir diperoleh nilai rata-rata adalah 77,52. Dari hasil analisis data menggunakan uji-t satu pihak menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi 5%, $t_{hitung} > t_{tabel} = 1,742 > 1,685$.

Kata kunci : pembelajaran remediasi Fisika, *STAD*, kemampuan kognitif, getaran harmonis sederhana.

ABSTRACT

Tony Wijaya. K2313070. **REMIDIAL LEARNING ON SIMPLE HARMONIC OSCILLATION USING COOPERATIVE LEARNING MODEL IN TYPE OF *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)* TO INCREASE COGNITIVE ABILITY OF X MIA** . Essay. Faculty of Teacher Training and Education of Sebelas Maret University. January 2018

The aim of research are to improve abilities to achieve mastery of cognitive aspects on Simple Harmonic Oscillation material by implementating remediation of physics learning using cooperative learning model of Student Team Achievement Division type. The research is a pre-experimental research using pretest and posttest group design. The samples of the research were 39 students of class X Science 4 SMAN 2 Boyolali in the academic year of 2016/2017. The data were collected by using observation, and pre-test and post-test. The data were analized by using the technique of one party t-test with significance level 5%. Based on the data analysis and discussion in this research, it could be concluded that remediation of physics learning by using cooperative Learning model of Student Team Achievement Division (STAD) type could improve students' cognitive abilities from 0% to 66,67%. It can also be seen from the initial test result obtained by the average value of 43,93 and the average value of the final test is 77,52. From the analysis of data using one party t-test showed that at a significance level of 5%, $t_{\text{count}} > t_{\text{table}} = 1,742 > 1,685$.

Keywords : remedial teaching of physics, STAD, kognitif ability, simple harmonic oscillation.

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain) dan hanya kepada Robb-mu lah engkau berharap.” (QS. Al Insyirah: 5-8)

PERSEMBAHAN

Teriring syukurku pada-Mu, kupersembahkan karya ini kepada:

1. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa, perhatian, dan dukungan yang luar biasa.
2. Adik-adikku tersayang yang memberikanku semangat.
3. Rekan-rekan keluarga besar Pendidikan Fisika FKIP UNS 2013.
4. Serta pihak lain yang ikut berpartisipasi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT yang telah memberikan segala limpahan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“REMEDIASI PEMBELAJARAN GETARAN HARMONIS SEDERHANA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS X MIA”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Joko Nurkamto, M.Pd., Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Bapak Dwi Teguh Rahardjo, S.Si., M.Si., Selaku Kepala Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dra. Rini Budiharti, M.Pd., Selaku Koordinator Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Ibu Dr. Nonoh Siti Aminah M.Pd Selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan motivasi dan bimbingan dengan sabar dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Bapak Dwi Teguh Rahardjo, S.Si., M.Si., Selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan motivasi dan bimbingan dengan sabar dalam penyusunan Skripsi ini.

6. Dewi Sundari, S.Pd., Selaku Guru Mata Pelajaran Fisika SMA Negeri 2 Boyolali yang telah memberikan bimbingan dan masukan selama proses penelitian dilaksanakan.
7. Semua siswa kelas X MIA 4 SMA Negeri 2 Boyolali yang telah bersedia berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Orang tua yang selalu mendukung, mendoakan dan memberikan semangat dalam mengerjakan Skripsi ini.
9. Teman seperjuangan Pendidikan Fisika 2013 yang telah memberi semangat dalam berjuang bersama-sama.
10. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

Penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca. Penulis juga berharap semoga Skripsi ini dapat menjadi sumbangan dalam penelitian untuk perkembangan dunia pendidikan dan ilmu pengetahuan.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan penulis. Meskipun demikian, penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surakarta, Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	v
HALAMAN ABSTRAK	vi
HALAMAN <i>ABSTRACT</i>	vii
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
 BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERFIKIR, DAN	
 HIPOTESIS	
A. Kajian Pustaka.....	6
1. Remediasi Pembelajaran Fisika	6
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	13
3. Kemampuan Kognitif	19
4. Materi Getaran Harmonis Sederhana	22

B. Penelitian Yang Relevan	30
C. Kerangka Berpikir	32
D. Hipotesis	33
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	34
1. Tempat Penelitian	34
2. Waktu Penelitian	34
B. Rancangan Penelitian	34
C. Populasi dan Sampel	35
1. Populasi	35
2. Sampel	35
D. Teknik Pengambilan Sampel	35
E. Teknik Pengumpulan Data	35
1. Variabel Penelitian	35
2. Teknik Pengumpulan Data	37
F. Teknik Validitas Instrumen Penelitian	37
1. Instrumen Pembelajaran	37
2. Instrumen Pengambilan Data	38
G. Teknik Analisa Data	42
1. Uji Prasarat Analisis	42
2. Uji Hipotesis	45
3. Uji Gain Ternormalisasi	46
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Hasil Penelitian	48
1. Deskripsi Data	48
2. Hasil Uji Persyaratan Analisis.....	51
3. Hasil Uji Hipotesis	52
B. Pembahasan	54
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Kesimpulan	60
B. Implikasi	60

C. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Nilai Rata-rata Ulangan Harian Kelas XI SMA Negeri 2 Boyolali semester satu Tahun Pelajaran 2016 / 2017	1
Tabel 2.1	Taksonomi Ranah Kognitif	21
Tabel 3.1	Desain Penelitian <i>One Group Pretest – Post test Design</i>	34
Tabel 3.2	Indeks Taraf Kesukaran Soal	39
Tabel 3.3	Rangkuman Taraf Kesukaran Soal Paket A	39
Tabel 3.4	Rangkuman Taraf Kesukaran Soal Paket B	39
Tabel 3.5	Kriteria Indeks Daya Pembeda Soal	40
Tabel 3.6	Rangkuman Daya Pembeda Soal Paket A	40
Tabel 3.7	Rangkuman Daya Pembeda Soal Paket B	40
Tabel 3.8	Hasil Analisis Uji Homogenitas	44
Tabel 4.1	Rekapitulasi Nilai <i>Pretest</i> Kemampuan Kognitif Siswa	48
Tabel 4.2	Rekapitulasi Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Kognitif Siswa	49
Tabel 4.3	Data Kemampuan Kognitif Siswa	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gerak benda terikat pada pegas vertikal untuk posisi setimbang serta A dan B pada simpangan terjauh	23
Gambar 2.2	Proyeksi gerak melingkar beraturan terhadap sumbu Y merupakan getaran harmonik sederhana	24
Gambar 2.3	Proyeksi kecepatan linier sebuah benda yang bergerak melingkar beraturan	26
Gambar 2.4	Kedudukan Getaran Harmonis sederhana pada saat gaya pemulih, simpangan, kecepatan, dan percepatannya maksimum dan minimum	27
Gambar 2.5	Gerak harmonis Sederhana pada Pegas	28
Gambar 2.6	Getaran Harmonis Sederhana pada Bandul	29
Gambar 2.7	Kerangka Berfikir	33
Gambar 4.1	Histogram Nilai <i>Pretest</i> Kemampuan Kognitif Siswa	49
Gambar 4.2	Histogram Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Kognitif Siswa	50
Gambar 4.3	Histogram data kemampuan Kognitif Siswa	51
Gambar 4.4	Konfigurasi Daerah Kritis Uji t Satu Sampel	53
Gambar 4.5	Perbandingan Presentase Ketercapaian Kemampuan Kognitif Siswa Kelas X MIA 4 pada Materi Getaran Harmonis Sederhana	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Pertanggung Jawaban Penelitian	64
Lampiran 2	Surat Permohonan Ijin dan Keputusan Dekan	65
Lampiran 3	Surat Bukti Penelitian	68
Lampiran 4	Jadwal Penelitian dan Penyusunan Skripsi	69
Lampiran 5	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	70
Lampiran 6	Kisi-kisi Soal Uji Coba	109
Lampiran 7	Soal Uji Coba Tipe A	113
Lampiran 8	Soal Uji Coba Tipe B	119
Lampiran 9	Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tipe A	126
Lampiran 10	Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tipe B	134
Lampiran 11	Analisis Hasil Soal Uji Coba Tipe A	142
Lampiran 12	Analisis Hasil Soal Uji Coba Tipe B	157
Lampiran 13	Kisi-kisi Soal Pretest dan Posttest	172
Lampiran 14	Soal Pretest	176
Lampiran 15	Soal Posttest	183
Lampiran 16	Kunci Jawaban Soal Pretest	190
Lampiran 17	Kunci Jawaban Soal Posttest	198
Lampiran 18	Data Nilai Siswa	206
Lampiran 19	Uji Normalitas Pretest	209
Lampiran 20	Uji Normalitas Posttest	212
Lampiran 21	Uji Homogenitas Pretest dan Posttest	215
Lampiran 22	Uji-t	218
Lampiran 23	Uji Gain Ternormalisasi	221
Lampiran 24	Validasi Instrumen Soal	223
Lampiran 25	Validasi RPP dan LKS	239
Lampiran 26	Lembar Jawab Siswa	275
Lampiran 27	Lembar Kerja Siswa	277
Lampiran 28	Dokumen Penelitaian	282